

HEVOSTALLIEN LANTALAT JA LANNAN JATKOKÄSITTELY JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEELLA

Elli Myllyperkiö

Opinnäytetyö
Toukokuu 2011

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma
Luonnonvara- ja ympäristöala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) MYLLYPERKIÖ, Eili	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 09.05.2011
	Sivumäärä 34	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi HEVOSTALLIEN LANTALAT JA LANNAN JATKOKÄSITTELY JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEELLA		
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) ANTTONEN, Erkki		
Toimeksiantaja(t) Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimi		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tehtävänä oli tarkastaa hevosalleja Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueella neljällä toimipaikalla. Hevostallien tarkastuksissa tuli tarkastaa lantalat ja lannan jatkokäsittely toimipaikoittain</p> <p>Tavoitteena opinnäytetyössä oli kiertää Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueella hevostallit ja selvittää, miten hyvin talleilla täyttyivät nitraattiasetuksen ja ympäristönsuojelulain vaatimukset. Selvitys tuli myös alueen hevosalleilla tarjottavista kulutustavaroiden ja kulutuspalveluiden turvallisuuslain alaisista palveluista kuten esimerkiksi ratsastustoiminta. Selvitys tehtiin neljälle Järvi-Pohjanmaan ympäristötoimen toimipaikalle: Lehtimäelle, Soiniin, Vimpeliin ja Alajärvelle. Tutkimus toteutettiin ottamalla yhteyttä talleihin ja sopimalla vierailuista. Vierailun aikana täytettiin kyselylomake. Vierailujen jälkeen selvitettiin tilannetta toimipaikoittain.</p> <p>Tutkimuksesta ilmeni, että hevostallien lantaloista on puutetta alueella. Toimipaikka alueiden välillä olevat erot olivat kuitenkin pieniä. Lannanlevitys on hyvin järjestettyä ja lannan käyttötapa on selvillä tiloilla. Kulutustavaroiden ja kulutuspalveluiden turvallisuuslain alaisista palveluista tuli myös selvitys alueelle.</p>		
Avainsanat (asiasanat) hevostalli, lantala, nitraattiasetus, ympäristönsuojelulaki,		
Muut tiedot		



Author(s) MYLLYPERKIÖ, Eili	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 09052011
	Pages 34	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title HEVOSTALLIEN LANTALAT JA LANNAN JATKOKÄSITTELY JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEELLA		
Degree Programme Rural Industries Programme		
Tutor(s) ANTTONEN, Erkki		
Assigned by Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimi		
<p>Abstract</p> <p>The purpose of the thesis was to inspect horse stables in the area of Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimi. Manure storage and continued handling were to be examined in that area.</p> <p>The aim of the thesis was to visit the horse stables in the area and to find out how well the requirements of the Nitrate decree and the Law of Environmental Protection were followed at the stables. The thesis also examined the horse stable services which have to follow the consumer goods and consumer Security Act in the area of Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimi.</p> <p>Enquiries were made in four municipalities; Lehtimäki, Soini, Vimpeli and Alajärvi. The research was conducted by contacting the stable owners and making appointments. A questionnaire was filled in during the appointment. After the appointments the situation at the stables was examined</p> <p>The study revealed that there is a lack of horse manure storage in the area of Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimi. However, the differences between the municipalities are small. The spreading of manure is well organized. The services which have to follow the consumer good and consumer services Security Act were also listed.</p>		
Keywords horse stable, manure storage, nitrate order, law of environmental protection		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEEN HEVOSTALLIT	3
2 HEVOSTALLEJA KOSKEVAT YMPÄRISTÖSÄÄDÖKSET JA TUOTETURVALLISUUSLAKI	4
2.1 Nitraattiasetus	4
2.2 Ympäristönsuojelulaki ja asetus	4
2.3 Laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta	4
2.4 Jätelaki ja asetus	4
2.5 Jätteenpolttoasetus	4
2.6 Kunnan ympäristönsuojelumääräykset	4
2.7 Kunnan jätehuoltomääräykset	4
2.8 Vesilaki	4
3 LANNAN VARASTOINTI	4
3.1 Lantala	4
3.2 Yhteislantala	4
3.3 Kestokuivikepohjat	4
3.4 Ilman lantala olevat tallit	4
3.5 Lannan luovutus	4
3.6 Lannan patterointi	4
4 MAHDOLLISIA LANNAN KÄYTTÖTAPOJA	4
4.1 Kompostointi	4
4.2 Poltto	4
4.4 Lannan levitys pelloille	4
5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	4
6 JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEEN HEVOSTALLIT JA HEVOSTEN MÄÄRÄ	4
6.1 Soinin hevostallit	4
6.2 Vimpelin hevostallit	4
6.3 Alajärven hevostallit	4
6.4 Lehtimäen hevostallit	4
7 JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEEN HEVOSTALLIEN KUIVIKKEET, LANTALAT JA LANNAN VARASTOINTI	4
7. 1 Soinin hevostallit	4

	2
7.2 Vimpelin hevostallit	4
7.3 Alajärven hevostallit	4
7.4 Lehtimäen hevostallit	4
8 JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEEN HEVOSTALLIEN LANNAN JATKOKÄSITTELY	4
8. 1 Soinin hevostallit	4
8.2 Vimpelin hevostallit	4
8.3 Alajärven hevostallit	4
8.4 Lehtimäen hevostallit	4
9 JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEELLA TUOTETTAVAT TUOTETURVALLISUUSLAIN ALAISET PALVELUT	4
9. 1 Soinin hevostallit	4
9.2 Vimpelin hevostallit	4
9.3 Alajärven hevostallit	4
9.4 Lehtimäen hevostallit	4
10 POHDINTA	4
LÄHTEET	4
LIITTEET	4
Liite 1. Kyselykaavake hevostalleille	4
Liite 2. Yhteydenottopyyntö hevostalleille	4

1 JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEEN HEVOSTALLIT

Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitosuunnitelmassa vuoteen 2015 nostetaan neuvonta ja koulutus maatalouden keskeisiksi ohjauskeinoiksi. Tilakohtaista neuvontaa tulisi käyttää erityisesti pohjanmaalaisilla karjatilastoilla. Suunnitelmassa esitetään käytettäväksi neuvontaa myös ympäristötuen ulkopuolisille tiloille esimerkiksi hevostalleille.

Opinnäytetyöaihe tuli syksyllä 2009 Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimelta. Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimi kuuluu osana Vimpelin ja Soinin kunnan ja Alajärven kaupungin yhteistoiminta-alueeseen. Vuoden 2009 alusta Alajärven kaupunki yhdistyi Lehtimäen kunnan kanssa ja Lehtimäki tuli osaksi yhteistoiminta-aluetta. Tällä hetkellä Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimella on neljä toimipaikkaa. Toimipaikat sijaitsevat Alajärvellä, Lehtimäellä, Soinissa ja Vimpelissä. Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimessa työskentelevät ympäristösihteeri Kirsi Syynimaa ja ympäristönsuojelusihteeri Ari Koski.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueella hevostallien nitraattiasetuksen ja ympäristönsuojelulain täyttymistä. Työssä selvitettiin myös, tuotetaanko talleilla kulutustavaroiden ja kulutuspalveluiden turvallisuuslain tarkoittamia palveluita. Tällaisia palveluita ovat esimerkiksi ratsastuskoulutoiminta tai täysihoitopalvelut.

Työhön kuului myös selvitys vähintään kahden hevosen tallimääristä paikkakunnittain. Selvitys tuli myös lantaloiden osalta siitä, miten tallien lantalat täyttävät nitraattiasetuksen vaatimukset. Työhön koottiin myös tietoa lannan levitysaloista ja miten lanta hyödynnetään lantalasta oton jälkeen Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueella. Selvityksen tallien osalta tehtiin vieraillemalla Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueen talleilla henkilökohtaisesti ja täyttämällä paikanpäällä kyselykaavakkeen. Työn tulokset esitettiin työssä paikkakuntakohtaisesti tekstinä.

2 HEVOSTALLEJA KOSKEVAT YMPÄRISTÖSÄÄDÖKSET JA TUOTETURVALLISUUSLAKI

2.1 Nitraattiasetus

Nitraattiasetus on Valtioneuvoston asetus nro 931/2000. Nitraattiasetus rajoittaa maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyä. Nitraattiasetuksella laitettiin täytäntöön Euroopan yhteisöjen neuvoston direktiivi 91/676/ETY. Nitraattiasetus edellyttää lannan ja virtsan varastointitilalta 12 kuukauden lantamäärän varastointitilavuutta. Nitraattiasetuksen mukaan varastointitilavuudesta voidaan vähentää laidunkautena laitumelle jäävä lanta. Viljelijöiden/tilallisten yhteiset lantavarastot, asianmukaiset suppeat jaloittelualueet ja pihatön kuivikepohjat otetaan huomioon varastointitilavuutta laskiessa. (A 931/2000.)

Lantaloiden tulee olla vesitiiviitä. Lantalan tyhjennyksen ja lannan siirron aikana ei saa tapahtua vuotoja. Tämän varmistamiseksi lantalan rakenteet ja laitteet tulee olla sellaisia, ettei vuotoja tapahdu. (A 931/2000.) Lannan varastointia käsitellään työssä tarkemmin luvussa 3.

Lannan levitys on kielletty 15.10. -15.4. Maan ollessa niin sula ja kuiva ettei valumia vesistöön tapahdu eikä pohjan tiivistymisvaaraa ole voidaan lannan levitys aloittaa aikaisintaan 1.4. ja lantaa voidaan levittää enintään 15.11. asti. Lannan levitys on kielletty nurmikasvuston pintaan 15.9. jälkeen. Typpilannoituksen levitys on kiellettyä lumipeitteiseen, routaantuneeseen tai veden kyllästämään maahan. Kuivikelannan enimmäiskäyttöraja syksyllä on 30 tn/ha. (A 931/2000.) Lannan levitystä käsitellään tarkemmin luvun 4 alaluvussa 4.4.

Nitraattiasetuksessa pykälässä 8 on määritelty typpianalyysi. Määriteltynä on, että lannasta tulisi tehdä typpianalyysi viiden vuoden välein. Viljelijän tehtävänä on myös kirjata ylös peltojen lannoitukseen käytetyt typpilannoitemäärät. (A 931/2000.)

2.2 Ympäristönsuojelulaki ja asetus

Ympäristönsuojelulaki koskee toimintaa, joka aiheuttaa tai saattaa aiheuttaa ympäristön pilaantumista. Ympäristönsuojelulakia käytetään myös toimintaan, josta syntyy jätettä. Ympäristönsuojeluölaki koskee myös jätteen hyödyntämistä ja käsittelyä. Merenkurkun ympäristönsuojelulaissa (1672/2009) määrättyjä toimintoja ympäristönsuojelulaki ei koske, ellei merenkurkun ympäristönsuojelulaissa toisin säädetä. Ympäristönsuojelulakia ei myöskään sovelleta toimintaan, jota säädetään merensuojelulaissa (1414/1994). Ympäristönsuojelulakia ei käytetä säteilystä aiheutuvien haittavaikutusten ehkäisemiseen niiltä osin kuin säädetään ydinenergialaissa (990/1987) tai säteilylaissa (592/1991). Ympäristönsuojelulaki ei koske myöskään vesistöjen pilaantumisen ehkäisyä niiltä osin, kuin vesistön pilaantumisen ehkäisystä määrätään Suomen ja Ruotsin välisessä rajajokisopimuksessa. (L 4.2.2000/86)

Ympäristönsuojelulain tavoitteisiin kuuluu ympäristön pilaantumisen ehkäisy, pilaantumisesta aiheutuvien vahinkojen ehkäisy, jätteiden synnyn ja jätteiden haitallisten vaikutusten ehkäisy; luonnonvarojen kestävä käytön edistäminen ja kestävä kehityksen tukeminen; ilmastonmuutoksen torjuminen; terveen viihtyisän, kestävä ja monimuotoisen ympäristön turvaaminen; ympäristöä pilaavien toimintojen vaikutusten arvioinnin tehostaminen ja kokonaisuutena toimintojen huomioon ottaminen; kansalaisten vaikuttamismahdollisuuksien edistäminen ympäristöä koskevissa päätöksissä.

(L 4.2.2000/86)

Ympäristönsuojelulaissa on määriteltynä myös, että asetuksella voidaan antaa maa- ja karjataloutta koskevia tarkempia säädöksiä, jotka koskevat ympäristön suojelua ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä. Ympäristönsuojelulain pykälässä 12 ovat määriteltynä myös muut toiminnot ja toiminnat, joilla voidaan antaa tarkempia säädöksiä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. (L 4.2.2000/86)

Ympäristönsuojeluasetuksessa 18.2.2000/169 on määriteltynä tarkemmin ympäristöluvasta. Ympäristönsuojeluasetuksessa käsitellään luvanvaraisuutta, ympäristöluvan hakemista, lupaviranomaisten toimivaltaa, lupahakemuksen

tekoa ja sisältöä, hakemuksen liitteitä, mahdollisia lisätietoja, hakemuksen käsittelyä ja hakuprosessia sekä myös toiminnan valvontaa ja seuranta. Ympäristölupa tarvitaan, jos tallissa on vähintään 60 hevosta tai ponia.

2.3 Laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta

Tuoteturvallisuuslaki eli laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta 30.1.2004/75 koskee kulutustavaroita sekä kuluttajapalveluksia. Elinkeinoharjoittajan valmistamat, kaupattavat, myytävät, luovuttamat, maahan tuomat, maasta viedyt tai maan kautta kuljetetut kulutustavarat ovat asioita, joita laki 30.2.2004/75 koskee. Tuoteturvallisuuslaki koskee myös kuluttajapalveluksia. Kuluttajapalveluksia ovat palvelut, joita tarjotaan, suoritetaan, pidetään kaupan, myydään tai luovutetaan kuluttajille. Laissa tarkoitetut kulutustavarat ja kulutuspalvelut ovat tavaroita ja palveluita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi yksityiseen kulutukseen. (L 30.1.2004/75.) Hevostallien kohdalla tuoteturvallisuuslakia koskevat palvelut ovat esimerkiksi vuokratallipaikat ja ratsastustoiminta.

Lakia kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta sovelletaan kulutustavariin ja kuluttajapalvelukseen. Lain soveltaminen tehdään, kun palvelusten tai tavaroiden aiheuttamien terveys- ja omaisuusvaarojen ehkäisyssä ei ole muussa lainsäädännössä säädöksiä, joissa on edellytettynä vähintään sama turvallisuustaso. (L 30.1.2004/75.)

2.4 Jätelaki ja asetus

Jätelain 3.12.1993/1072 tavoitteena on kestävän kehityksen tukeminen. Jätelain avulla edistetään luonnonvarojen järkevää käyttöä. Jätelain avulla ehkäistään ja torjutaan jätteistä aiheutuvaa vaaraa ja haittaa ympäristölle sekä terveydelle. Jätelaki koskee jätettä, jätteen syntymisen ja roskaantumisen ehkäisyä, jätteiden vaarallisten tai haitallisten ominaisuuksien vähentämistä, jätteen hyödyntämisen edistämistä, jätehuollon järjestämistä ja roskaantuneiden alu-

eiden puhdistamista. Ympäristönsuojelulaissa säädetään myös jätteistä aiheutuvan ympäristönpilaantumisen ehkäisystä.

(L 3.12.1993/1072.)

Toiminnassa tulisi huolehtia, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän. Toiminnassa tulee myös huolehtia siitä, ettei jätteestä aiheudu merkityksellistä haittaa jai vaikeutta jätehuollon järjestämiselle. (L 3.12.1993/1072.)

Jäteasetus 1390/1993 on säädetty jätelain pohjalta. Jäteasetuksessa on mainittuna tarkemmat säädökset jätelain soveltamisesta. Jäteasetuksessa on lisäksi säädöksiä jätehuollon järjestämisestä, jäteluvasta, jätehuoltotoista ja viranomaisista. (A 1390/1993.)

2.5 Jätteenpolttoasetus

Jätteenpolttoasetusta käytetään poltto- tai rinnakkaispolttolaitoksissa, joissa poltetaan jätelaissa tarkoitettua nestemäistä tai kiinteää jätettä. Jätteen polttoasetus on säädetty ympäristönsuojelulain 86/2000 pykälien 11 ja 16 ja jätelain 1072/1993 pykälän 18:n 1 momentin nojalla. (A 362/2003)

Jätteenpolttoasetuksessa on määriteltynä tarkemmin polttolaitoksen toiminnasta, päästöistä, mittaustuloksista ja polttojätteen käsittelystä. Jätteen poltossa tulee noudattaa ympäristönsuojelulaissa, jätelaissa ja jätteenpolttoasetuksen säädöksiä ja noudattaa ympäristöluvan määräyksiä. (A 362/2003)

2.6 Kunnan ympäristönsuojelumääräykset

Kunnat voivat antaa ympäristönsuojelullisia tarpeellisia määräyksiä, jotka johtuvat paikallisista olosuhteista. Kunnan ympäristönsuojelumääräysten tarvetta voi olla esimerkiksi pohjavesialueilla. (Jansson & Särkijärvi 2010, 36)

Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueella ei tällä hetkellä ole voimassa olevia kunnan asettamia ympäristönsuojelumääräyksiä, jotka koskevat hevostal-

leja. Kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä on tulossa Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueelle mahdollisesti tämän kuluvin vuoden 2011 lopussa. (Syynimaa 2011.)

2.7 Kunnan jätehuoltomääräykset

Samot jätehuoltomääräyksiä noudatetaan Alajärven kaupungin, Soinin ja Vimpelin kunnissa. Samot jätehuoltomääräyksiä noudatetaan myös Lappajärvellä, Kyyjärvellä, Halsualla, Lestijärvellä ja Reisjärvellä. (Jätehuoltomääräykset 2008)

Järviseudun jätelautakunta on edellä mainittujen yhdeksän kunnan muodostama yhteinen lautakunta. Isäntäkuntana toimii Alajärven kaupunki. Jätelautakunnan tehtäviin kuuluvat jätehuoltomääräykset, kunnallisen jätemaksun määrääminen ja huomautukset jätemaksusta. (Yritys n.d.)

Kunnan jätehuoltomääräyksissä on mainittuna erilaisten jätteen keräyksestä. (Jätehuoltomääräykset 2008) Myös hevostalleilla tulee noudattaa jätteen keräysmääräyksiä. Hevostalleja ja eläinsuojia koskeva jätehuoltomääräys on määräys eläinten hautaamisesta.

Kunnan eläinlääkäri antaa ohjeet tarttuviin tauteihin kuolleiden eläinten hävittämiseksi. Lemmikkieläimet, hyötyeläimet ja luonnonvaraiset eläimet, jotka eivät ole kuolleet tarttuviin tauteihin, saa haudata. (Jätehuoltomääräykset 2008)

2.8 Vesilaki

Vesilain mukainen vesialue on alue, joka ei ole ainoastaan tilapäisesti veden peitossa. Avopintaiset sisävesialueet ovat sekä luonnollisina että keinotekoisina osina vesistöjä. Vesistöistä pois luetaan lähteet, kaivot, vedenottamot, vesisäiliöt ja tekolammikot, ojat, norot ja vesiuomat, joissa ei jatkuvasti virtaa

vettä eikä vettä ole riittävästi uittoon, veneellä kulkuun ja kalan kulkuun. (L 19.5.1961/264.)

Vesilaissa on säädettyä vesistöön rakentamisesta ja vesistöjen käytöstä. Vesilaista löytyy myös hakemusasioiden käsittelystä vastaavat viranomaiset. (L 19.5.1961/264.)

3 LANNAN VARASTOINTI

3.1 Lantala

Lanta on varastoitava lantalassa. Lantala tulee olla tiivispohjainen, eli sen rakenteen läpi ei mene vettä haitallisissa määrissä läpi. Riittävän tiiviitä materiaaleja ovat betoni K30-2, asfalttibetoni tai valuasfaltti. Lantalan tulee olla mitoitettu 12 kuukauden lantamäärälle. Käytössä olevat kestokuivikepohjat tai yhteisomistuksessa olevat lantavarastot voidaan laskea lannanvarastointitilavuudeksi ja niiden avulla lantalan mitoitusta voidaan vähentää. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 15.)

Kuivalantalassa tulee olla reunat ja ajoluiska. Reunat ja ajoluiska ehkäisevät lannan ja nesteiden valumista lantalasta ulos. (Ohje kotieläintalouden ympäristönsuojelusta 1998, 13.) Kuivalantalan tilavuus saadaan laskettua kun kerrotaan lantalan pohja-pinta-ala lantalan seinän korkeudella ja seinän korkeuteen lisätään metri. Avolantalan reunojen minimikorkeus on 0,5 metriä. Avolantalan mitoitusta mietittäessä tulee ottaa huomioon myös sade- ja sulamisvedet, jotka valuvat lantalaan. Lantalassa olevat kuivikkeet imevät osan vedestä, mutta vettä voi joutua myös poistamaan. Erillinen lantavesisäiliö tai virtsakaivo ovat mahdollisia nesteenpoistotapoja. Avolantala tulisi sijoittaa vähintään 1,2 metrin päähän rakennusten ulkoseinistä. (Kotieläinrakennusten ympäristönhuolto 1997, 2.)

Lantalan voi myös kattaa. Katetun lantalan reunojen tulee olla vähintään 1,5 metriä korkeat. Katetun lantalan tulee olla hyvin tuulettuva. (Kotieläinrakennusten ympäristöhuolto 1997, 2.)

Ohjemitoituksena lantalassa 12 kuukauden varastointia varten on hevosella 12 m³ ja ponilla 8 m³. (A 931/2000.) Alle vuoden ikäisen hevosen lantalan tilavuustarve arvioidaan 8 m³ ja ponin 4 m³. Laidunkautena laitumella jäävän lannan määrä voidaan vähentää lantalatilavuutta laskettaessa. Etelä-Suomessa laidunkauden pituus on 4 kuukautta ja Pohjois-Suomessa hiukan vähemmän. Hevosten ollessa koko laidunkauden ulkona yötä päivää lantalan tilantarve on hevosella vähintään 8 m³ ja ponilla 5 m³. Hevosten ollessa yöt sisällä lantalan tilantarvevähennyksessä otetaan huomioon vain puolet eli lantalan tilantarve hevosilla 10 m³ ja poneilla 6,5 m³. Lannan määrä voi käytetystä kuivikkeesta tai työtavoista johtuen olla ohjemitoitusta suurempi. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 15.) Poikkeustilanteet huomioiden ja lannankäsittelyn toiminnan turvaamiseksi tulisi lantala mitoittaa 12 kuukauden tarpeen mukaiseksi. (Ohje kotieläintalouden ympäristönsuojelusta 1998, 12)

3.2 Yhteislantala

Yhteisomistuksessa olevat lantavarastot huomioidaan kun lasketaan tallien lannan varastointitilavuutta. (A 931/2000) Tallilla lannan varastoinnin on tapahduttava tiivispohjaisella siirtolavalla tai muulla vastaavalla ennen siirtoa yhteislantalaan. Kahdentoista kuukauden varastointitilavuusvaatimus on täyttyvä myös yhteislantalassa. Yhteislantalaan varastoitavan lannanmäärän tulee olla yhteislantalan käyttäjien tiedossa. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 16.)

Yhteislantalan kannattaa olla mahdollisimman lähellä tallia kuljetusmatkojen takia. Tarpeen vaatiessa kunnan ympäristöviranomaiselle voidaan edellyttää tehtäväksi ilmoitus yhteislantalasta vuosittain. Ilmoituksesta tulee käydä ilmi esimerkiksi jokaiselta tallilta vastaanotetut lantamäärät ja käytettävissä olevat lannan levitysalueet. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 16.)

3.3 Kestokuivikepohjat

Lannan varastotilana voidaan ottaa huomioon pihattojen kuivikepohjat (A 931/2000). Lannanlevityskiellon eli 15.10.–15.4. ajalla poistettavalle lannalle sekä hevosten ulkoilualueelta kerätylle lannalle tarvitaan lantavarasto (Hevostallien Ympäristönsuojeluohje 2003, 16). Jos kuivikepohja vaihdetaan tai uusitaan, kun lannan levitys ei ole mahdollista, tulee tyhjennettävälle kuivikepohjalle olla asianmukainen lantala tai tiivispohjainen alusta. (Ohje kotieläintalouden ympäristönsuojelusta 1998, 13)

Jos talven aikana syntynyt lanta kerätään hevosten makuuhalliin, on makuuhallin oltava isompi kuin hevosten pidolle asetetut eläinsuojeluvaatimusten minimitalavuusvaatimukset edellyttävät. Ulkoilualueelta kerätyn lannan vieminen makuuhalliin ei ole suositeltavaa. Vähintään ulkoilualueelta kerätyille lannoille tulisi olla tiivispohjainen lantala. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 16.)

3.4 Ilman lantalaan olevat tallit

Hevostallien ympäristönsuojeluohjeessa (2003,17) on mainittuna syitä, joiden takia tallin yhteyteen ei välttämättä tarvitse rakentaa lantalaan tai lantalan koko voi olla normia pienempi, jos

- lantaa luovutetaan tiivispohjaiseen ja tarpeeksi isoon lantavarastoon
- lanta luovutetaan hyödyntäjälle, jolla on ympäristönsuojelulain mukainen lupa toiminnalleen
- lantaa kertyy vuosittain alle 20 m³
- lanta myydään tallilta pakattuna. Lannan myynnin yhteydessä valvontailmoituksen tulee liittää selvitys lannan myynnistä.

Kaikissa edellä mainituissa tapauksissa tallin pitäjän on tehtävä vuosittain ilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle. (A 931/2000) Lannan luovuttamisesta tulee olla pidempiaikaiset kirjalliset sopimukset. Sopimuksissa olisi hyvä olla vähintään 6 kuukauden irtisanomisaika. Vaikka tallilla ei ole lantalaan, lanta

tulee varastoida ennen luovutusta tiivispohjaisella alustalla. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 18.)

3.5 Lannan luovutus

Silloin kun tallilla ei ole riittävästi tai ei ollenkaan peltoa lannan hyödyntämiseksi, tulee vaihtoehdoksi lannan luovuttaminen esimerkiksi viljelijälle. Lannan vastaanottajalla tulee olla tiivispohjainen lantavarasto tai ympäristönsuojelulain 28 §:n mukainen lupa toiminnalleen. Ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaista toimintaa on esimerkiksi lannan sekoittaminen toiseen maa-ainekseen myyntitarkoituksena. Lannan luovutusta ei voi tehdä viljelijälle, jolla ei ole asianmukaista lantavarastoa, paitsi kun kyseessä on lannan välitön hyötykäyttö. Tallinomistajalla on ensijainen vastuu hevosenlannan varastoinnista ja viljelijällä on vastuu lannan peltokäytöstä. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 18.) Riittävän kokoinen lantavarasto tai lannan ympärivuotinen hyödyntäminen on edellytyksenä lannan vastaanotolle (Iinaatti, Okkonen & Jansson 2005, 11).

Kirjallinen sopimus on oltava, kun lantaa luovutetaan säännöllisesti. Sopimuksessa tulisi olla mielellään vähintään 6 kuukauden irtisanomisaika. (Iinaatti, Okkonen & Jansson 2005, 11.)

Jos lannan luovutus korvaa osittain tai kokonaan tallin lantavaraston, tulee lannanluovuttajan tehdä valvontailmoitus tallin sijaintikunnan ympäristöviranomaiselle. Valvontailmoituksessa ilmoitetaan tietoja esimerkiksi hevosten määrästä, lannan luovutuksesta, lantavarastoista ja perustelut lantalan tilavuuden poikkeamasta nitraattiasetuksen vaatimukseen verrattuna ja lannan hyödyntäjän tiedot. Jos valvontailmoituksessa ei ole lannan hyödyntäjän tietoja, lannan vastaanottajan tulee täyttää oma valvontailmoitus. Valvontailmoitus tulee toimittaa kunnan ympäristöviranomaiselle hyvissä ajoin mielellään 2 kuukautta ennen toiminnan aloittamista. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 18.) Kunnan ympäristösihteeriltä voi tarkistaa luvalliset lannan hyödyntäjät (Iinaatti, Okkonen & Jansson 2005, 11).

3.6 Lannan patterointi

Lannan patterointi tarkoittaa lannan varastoimista aumassa. Patteroinnissa auma sijoitetaan ja perustetaan nitraattiasetuksen liitteen 1 mukaisesti pelto-lohkolle, jolle lanta tullaan levittämään. Nitraattiasetuksessa liitteessä 1 määritellään lantapatterin oikea perustaminen. Lantapatterin tekeminen ei saa aiheuttaa vesien pilaantumisvaaraa. Lantapatteri tulee sijoittaa tasaisen pelto-lohkon keskelle tai loivasti kaltevan pelto-lohkon yläreunaan. Lantapatteria ei saa sijoittaa 100 metriä lähemmäksi vesistöjä, valtaojaa tai talouskaivoa eikä viittä metriä lähemmäksi ojia. Patterin pohjalle levitetään 15 cm:n kerros multa tai turvetta, jotta saadaan talteen ravinnevalumia. Lantapatteri peitetään peitteellä tai 10 cm:n turvekerroksella tai vastaavalla. (A 931/2000)

Nitraattiasetuksen mukaan lannan patterivarastointi on mahdollista vain poikkeustapauksissa. Työtekniset ja hygieeniset syyt ovat mahdollisia poikkeuksina hyväksyttäviä syitä. Lantapatterivarastointi ei korvaa lantalaan. Lannan patterointi on väliaikaisratkaisuna tai lannan vähäisen määrän perusteella hyväksyttävissä. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 19.)

Kunnan ympäristöviranomaiselle on tehtävä patteroinnista valvontailmoitus aina ennen uuden patterin perustamista. Valvontailmoitus voidaan tehdä myös harvemmin ympäristöviranomaisen harkinnan perusteella. Harkinnanvaraisia tapauksia ovat sellaiset, joissa ei ole kyse lantalan rakentamisen viivästymisestä. Jos valvontailmoitus tehdään harvemmin, on valvontailmoituksessa oltava osoitettuna jokaiselle vuodelle eri patterointipaikat. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 19.)

Hevosenlannassa on kuiviketta n. 50–80%, minkä takia se soveltuu muiden tuotantoeläinten lantaa paremmin patteroitavaksi. Kun käytetään turvetta tai olkea kuivikkeena, lanta kompostoituu niin hyvin, että sen käyttö on seuraavana kasvukautena mahdollista. Purukuivitusta käytettäessä hevosenlannan peltokäyttö ei ole usein mahdollista yhden talvikauden varastoinnin jälkeen. Viljelijän täytyy tässä tapauksessa arvioida itse jatkokompostoitumisen tarve. Purulannan kompostoituminen toisen ja jopa kolmannen talven yli parantaa lannan hyötykäyttömahdollisuuksia. Ylivuotinen patterointi on mahdollista työtek-

nisin edellytyksin, joilla edistetään kompostoitumista ja estetään pinta- ja pohjavesille aiheuttuvia haittoja. Tällaisia työtekniisiä edellytyksiä ovat puruauman kääntäminen kesäkauden aikana vähintään kerran toiseen paikkaan, ja valumien estämiseksi seuraavina talvikausina patteri tulee peittää sateenpitävällä katteella. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003,19.)

4 MAHDOLLISIA LANNAN KÄYTTÖTAPOJA

4.1 *Kompostointi*

Kompostointi on mikrobiologinen prosessi. Kompostoinnissa mikrobit hajoittavat orgaanista ainesta hapellisissa olosuhteissa. Kompostin lämpötila kohoaa mikrobitoiminnan vaikutuksesta. Lämpötilan nouseminen nopeuttaa reaktiota ja hajoamisprosessia. Orgaanisen aineen hajotessa tuotoksena on humuspi-toista kompostia, vettä, hiilidioksidia ja lämpöä. Kuivalantaa kompostoidessa lannan käsiteltävyys paranee, mutta osa ravinteista karkaa. Kompostoinnin hyötyjä ovat: lantatilavuus pienenee, lannan hygieeninen laatu ja levitettävyys paranevat ja rikkakasvien siemeniä ja loisia tuhoutuu. (Hellstedt, Torniainen & Alasuutari 2009, 67.)

Kuiva-ainepitoisuus tulisi olla vähintään 20 % kompostoinnin onnistumiseksi. (Hellstedt, Torniainen & Alasuutari 2009, 66). Hevosenlannassa on paljon kuiviketta (50–80 %). Suuresta kuivikemäärästä johtuen se sopii hyvin kompostoitavaksi. Kun käytetään turvetta tai olkea kuivikkeena, lanta alkaa kompostoitua jo lantalassa. Turve- ja olkikuivikkeinen lanta soveltuukin lannoitteeksi pellolle jo seuraavana kasvukautena. Puupohjaiskuivikkeita (esimerkiksi puru) käytettäessä hevosenlannan käyttö pelloille seuraavana kasvukautena ei ole usein mahdollista, kompostoiminen toisen talven yli parantaa lannan hyötykäyttömahdollisuuksia. (Jansson & Särkijärvi 2010, 40.)

Kuivalantaa voidaan kompostoida auma-, rumpu- tai tuubikompostissa. Aumakompostointi vaatii kompostointialustalta tiivispohjaisuutta. Aumassa kom-

postointi tehostuu aumaa kääntämällä. (Hollmén 2010,15.) Suurehkoilla talleilla tai tallien yhteiskäyttöön soveltuu rumpukompostori. Rumpukompostori on arvokas, joten lannan myynti ei kata kuluja muuta kuin isoissa yksiköissä. Rumpukompostoinnissa laiteinvestoinnin lisäksi kuluja tulee laitteen sähkönkulutuksesta ja jälkikompostointialueen rakentamisesta. Rumpukompostinnissa syntyvää lämmintä hiilidioksidihöyryä on mahdollista käyttää esimerkiksi tallitilojen lämmitykseen. (Hollmén 2010,15.) Tuubikompostoinnissa lanta pakataan pitkään aumamuoviputkeen. Pakkaus tapahtuu traktoriin kytkettävällä pakkausvaunulla. Jos lannan kompostoitumista halutaan nopeuttaa, voidaan tuubiin asentaa salaojaputki, jonka avulla massaa ilmastetaan. Tuubikompostoinnissa massa pienenee kolmannekseen alkuperäisestä. Tuubikompostoinnissa ravinnehävikit jäävät pieniksi, ja siihen ei tarvita eristettyä pohjaa tai valuma-allasta. (Hollmén 2010,15.)

4.2 Poltto

Hevosenlanta ja kuivike luokitellaan Suomessa eläinperäiseksi jätteeksi. Jätteenpolttoasetuksen mukaan eläinperäisen jätteen polttaminen on sallittua vain erikoisasemilla. Erikoisasemilla täytyy olla jatkuvatoimiset mittauslaitteet. Esimerkiksi Ruotsissa hevosenlanta luokitellaan kasviperäiseksi biomassaksi. Ruotsissa on sallittua hevosenlannan poltto pelletteinä tai briketteinä polttoon varatuissa uuneissa. Kuivikelannan puhdas polttaminen tilakoossa onnistuu nykyisillä polttotekniikoilla. (Ikävalko 2009.)

Hevonen tuottaa päivittäin energisisällöltään kolmen polttoöljylitran verran lantaa ja kuiviketta. Kuivikelannan poltosta olisi hyötyä sekä yhteiskunnalle että yrittäjille. Lannanpolton avulla hyödynnetään uusiutuvia raaka-aineita, hillitään ilmastonmuutosta ja polttojäte voidaan käyttää pelloille lannoitteeksi. Yrittäjä saa myös lannasta tuloa eikä se ole enää menoerä. Tästä johtuen yrityksen kannattavuus lisääntyy. (Ikävalko 2009.)

4.4 Lannan levitys pelloille

Nitraattiasetuksessa ja maatalouden ympäristötukiehdoissa on säännöksiä ja määräyksiä, jotka koskevat lannan levitystä. Maatalouden ympäristötukiehdot velvoittavat vain niitä viljelijöitä, jotka ovat sitoutuneet tukiehtoihin. Nitraattiasetus velvoittaa kaikkia viljelijöitä. (Hevostallien ympäristösuojeluohje 2003, 23.)

Nitraattiasetuksen mukaan lannan levitys on kiellettyä 15.10.–15.4. aikana. Lantaa voidaan levittää enintään 15.11. asti, jos maa on sula ja kuiva. Lannanlevitys voidaan aloittaa keväällä aikaisintaan 1.4., jos maa on sula ja kuiva. (Hevostallien ympäristösuojeluohje 2003, 23.)

Syksyllä pelto on viimeistään vuorokauden kuluttua lannan levityksestä mullattava tai kynnettävä. Lannoitteeksi pellolle lantaa saa levittää määrän, joka vastaa enintään 170 kg typpeä hehtaarille vuotta kohden. Poikkeuksena on nitraattiasetuksen 6 §:ssä säädetyt asiat. Pykälässä 6 säädetään syysviljan enimmäistyyppimääräksi vuodessa 200 kg/ha, perunalla 130 kg/ha/ vuosi, heinälle, laitumille, säilörehulle ja puutarhakasveille 250 kg/ha/vuosi typpeä. Turvemailla viljeltävillä viljoilla ja sokerijuurikkaalla aiemmin mainituista typen kokonaislannoitemäärästä vähennetään 40 kg/ha ja Lapin, Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ympäristökeskusten toiminta-alueilla 20 kg/ha. Turvemailla viljeltävän nurmen kokonaistyyppilannoitemäärästä vähennetään 10 kg/ha koko maassa. Tyypilannoituksen ylittäessä 170 kg/ha/vuosi on lannoitemäärä jaettava ainakin kahteen osuuteen. Näiden lannoiteosuuden levittämisen väli tulee olla vähintään kaksi viikkoa. Pellon kaltevuuden ollessa keskimäärin yli 10 % on karjanlannan pintalevitys kiellettyä. (A 931/2000)

Suuri kuivikepitoisuus ja puupohjaisten kuivikemateriaalien vaatima pitkä kompostoitumisaika ennen pellolle levitystä ovat ongelmia hevosenlannan lannoitekäytölle. Huonosti kompostoituneen lanta sitoo typpeä maasta, lannoitevaikutus näkyy vasta vuosien päästä ja rikkakasvien siemenet leviävät sen mukana. Suuren kuivikemäärän takia lannassa on paljon kaliumia mutta vähän typpeä ja fosforia. (Hevostallien ympäristösuojeluohje 2003, 22.)

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimusmateriaalin kokoaminen hevostalleilla alkoi 2009 syksyllä ja päättyi 2011 keväällä. Tietojen kerääminen aloitettiin tutkimalla Eviron hevosienpito-paikkalistat ja keräämällä tietoa Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueen hevostalleista toimipaikoittain. Tallit listattiin aakkosjärjestyksessä Word-tiedostoon. Toinen vaihe tutkimuksessa oli kerätä tallien pitäjien yhteystiedot yhteydenottoa varten.

Yhteyden hevostallin omistajiin otettiin ensisijaisesti puhelimitse. Kaikkia tavoiteltuja henkilöitä ei valitettavasti saatu puhelimitse kiinni. Puhelimitse tavoittamattomia henkilöitä lähestyttiin postitse kirjeellä, johon oli liitettynä omat yhteystietoni.

Kun tallin omistajan tavoitettiin, sovittiin puhelimitse vierailun ajankohta ja kerrottiin puhelimesta työn pääkohtia. Puhelun aikana selvisi myös, jos talli ei kuulunut osana työhön eli siellä oli vain yksi hevonen tai hevosista oli luovuttu. Vierailun yhteydessä täytettiin tallinomistajan kanssa kyselykaavakkeen ja kiersimme tallilla. Vierailun yhteydessä jaettiin myös pieni info-materiaali hevostallien ympäristöasioista.

Hevostallien tiedot eriteltiin tietokoneelle Word-tiedostoon paikkakunnittain ja kokoluokittain. Tämä helpotti myöhempää työskentelyä. Lisäksi tallien tiedot olivat paperilla, jotka annettiin tutkimuksen päätyttyä Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimelle. Kerättyjä tietoja tallien osalta pidän luotettavina. Tallin omistajat esittelivät tallinsa ja lantiansa, jolloin saatiin tarvittaessa mitata lantalan koko.

6 JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEEN HEVOSTALLIT JA HEVOSTEN MÄÄRÄ

6.1 Soinin hevostallit

Soinin kunnan alueella soitettiin läpi kymmenen tiedossa olevaa hevostenpitopaikkaa. Näistä kymmenestä kahdella oli yksi hevonen. Nämä kaksi tallia eivät kuuluneet opinnäytetyössä kierrettäviin talleihin. Rajaksi oli asetettu kaksi hevosta nitraattiasetuksen 20 m^3 lantalarajan takia. Yhden hevosen laskennallinen lannantuotto vuotta kohden on vähemmän kuin 20 m^3 . Yhdelle tallille ei vierailu onnistunut, joten läpi käytyjä talleja Soinin kunnassa tuli seitsemän kappaletta.

Läpi käydyistä talleista neljällä oli tallissa kaksi hevosta, lopuilla kolmella tallilla hevosia tai poneja oli vähintään viisi kappaletta. Soinin osalta läpikäytävät tallit olivat pieniä lähinnä harrastusmielessä pidettyjä talleja.

6.2 Vimpelin hevostallit

Vimpelin kunnan alueella soitettiin läpi kymmenen tiedossa olevaa hevostenpitopaikkaa. Puhelimitse tavoitettiin näistä kymmenestä seitsemän ja puhelimitse tavoittamattomia lähestyttiin kirjeillä yhteyden saamiseksi. Kymmenestä tallista vierailu onnistui kahdeksalle tallille.

Läpi käydyistä kahdeksasta tallista yhdellä oli sillä hetkellä vain yksi hevonen. Kuudella tallilla hevosia oli 2-3 kappaletta. Ainoastaan yhdellä tallilla hevosmäärä ylitti viiden kappaleen rajan. Vimpelin osalta läpikäydyt tallit olivat pieniä harrastetalleja.

6.3 Alajärven hevostallit

Alajärven kaupungin alueella tavoiteltiin kolmekymmentäyhtä tiedossa olevaa hevostenpitopaikkaa. Puhelimitse tavoitettiin yhdeksäntoista hevostenpitopaik-

kaa, joista viiteentoista vierailu onnistui. Kahdella tallilla oli hevosia enää yksi kappale, joten ne jäivät tutkimuksen ulkopuolelle. Puhelimitse tavoittamattomia lähestyttiin kirjeillä yhteyden saamiseksi. Kirjeitä lähetettiin Alajärven alueelle seitsemän kappaletta.

Alajärvellä viidestätoista tallista seitsemällä oli hevosia sillä hetkellä enintään kolme kappaletta. Kuudessa tallissa hevosia oli vähintään neljä kappaletta, mutta enintään kahdeksan. Kahdessa isoimmassa tallissa hevosia oli enemmän kuin kymmenen kappaletta.

6.4 Lehtimäen hevostallit

Alajärven kaupungin Lehtimäen alueella soitettiin läpi kymmenen tiedossa olevaa hevostenpitopaikkaa. Näistä kymmenestä tavoitettiin puhelimitse kuusi hevostenpitopaikka. Neljää muuta ei puhelimella tavoitettu, joten heitä lähestyttiin kirjeillä. Vierailtuja talleja tuli Lehtimäen alueella kuusi.

Vierailluista talleista kahdella oli sillä hetkellä hevosia kaksi kappaletta, vaikka tallipaikkoja löytyi enemmän. Kahdella tallilla hevosia ja paikkoja oli viisi kappaletta. Kahdella isoimmalla tallilla hevosia oli yli kahdeksan kappaletta. Lehtimäen talleista pääosa oli harrastetalleja.

7 JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEEN HEVOSTALLIEN KUIVIKKEET, LANTALAT JA LANNAN VARASTOINTI

7. 1 Soinin hevostallit

Soinin alueen läpikäydyistä seitsemästä tallista neljällä pääasiallinen kuivike on turve. Myös kutterinpurua ja olkea käytetään alueen talleilla. Useimmilla

talleilla kuivike vaihteli turpeen, kutterinpurun ja oljen välillä saatavuuden mukaan.

Soinin alueen seitsemästä tallista neljällä tallilla oli tiivispohjainen lantala. Näistä neljästä lantalan omaavista talleista kahdella ylitti lannan tuotanto laskennallisesti nitraattiasetuksen 20 m^3 rajan. Yhdellä lantalan omaavista talleista lantala oli, mutta lantala oli laskennallisesti liian pieni. Kolmella tallilla ei lantala ollut, näistä kolmesta tallista kahdella lannantuotanto oli alle $20 \text{ m}^3/\text{vuosi}$ ja yhdellä tämä raja ylittyi.

7.2 Vimpelin hevostallit

Vimpelin läpikäydyistä kahdeksasta tallista neljällä pääasiallinen kuivike on turve. Sahanpurua käytettiin kolmella tallilla ja olki kuivitus oli yhdellä tallilla.

Vimpelin kahdeksasta tallista kahdella tallilla oli tiivispohjainen lantala. Molemmilla talleilla lantala oli riittävän kokoinen. Yhdellä tallilla oli lantalaatta, jonka päälle lanta varastoitiin. Viidellä tallilla lantala ei ollut. Viidestä lantalattomasta tallista neljällä ylittyi nitraattiasetuksen 20 m^3 raja ja yhdellä lannantuotanto oli alle $20 \text{ m}^3/\text{vuosi}$.

7.3 Alajärven hevostallit

Alajärven alueella vierailuista viidestätoista tallista kahdeksalla pääasiallinen kuivike oli purukuivike. Turvetta käytettiin kuivikkeena pääasiassa neljällä tallilla. Kahdella tallilla kuivike vaihteli purun ja turpeen välillä. Ainoastaan yhdellä tallilla purua ja turvetta käytettiin sekoituksena.

Alajärven viidestätoista tallista yhdeksällä oli käytössä tiivispohjainen lantala. Lantalan koko oli riittävä kahdeksalla tallilla koko vuodeksi. Yhdellä tallilla lanta vain väliaikaissäilöttiin omalla tallilla ja ulkopuolinen viljelijä haki lannat säilöön omaan varastoonsa tilapäisvaraston täytyttyä. Kuudella tallilla viidestätoista ei ollut tiivispohjaista lantala. Kuudesta lantalattomasta tallista kolmella

ylittyi nitraattiasetuksen 20 m³ raja ja kolmella laskennallinen lannantuotanto oli alle 20 m³/vuosi.

7.4 Lehtimäen hevostallit

Lehtimäen alueen kuudesta vierailusta tallista kahdella pääasiallinen kuivike on turve. Kutteria käytettiin pääasiassa kahdella tallilla. Olkea ja turvetta käytettiin seoksena yhdellä tallilla. Kutteri ja turve sekoitus oli myös yhdellä tallilla käytössä.

Lehtimäen alueen kuudesta tallista kolmella tallilla on tiivispohjainen riittävän kokoinen lantala. Yhdellä tallilla käytössä oli siirtolava, jolla lanta vietiin ulkopuolisen viljelijän lantalaan. Kahdella tallilla ei ollut tiivispohjaista lantalaa. Toisella lantalattomasta tallista on tarkoituksena rakentaa lantala lähiaikoina. Kaikilla vierailluilla talleilla laskennallinen lannantuotanto oli vähintään 20 m³/vuosi.

8 JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEEN HEVOSTALLIEN LANNAN JATKOKÄSITTELY

8.1 Soinin hevostallit

Soinin alueen kierretyistä seitsemästä hevostallista yhdellä tallilla ulkopuolinen viljelijä hakee lannan kompostoitavaksi. Kompostoinnin jälkeen lanta sekoitetaan mullan sekaan. Tällä tallilla lanta käytetään lisäksi omille pelloille kun uusia. Yhdellä Soinin alueen tallilla ulkopuoliset viljelijät hakevat kaiken lannan pelloilleen levitetettäväksi.

Lopuilla viidellä kierretyllä Soinin alueen hevostallilla hevosen lanta käytetään pääosin omille pelloille lannoitteeksi. Muutamalta tallilta ihmiset hakevat hevosen lantaa kukkapenkkeihin ja perunamaalle.

Lannanlevitysalojen riittävyys oli Soinin talleilla hyvä. Kaikilla kierretyillä seitsemällä tallilla oli käytössään tarpeeksi peltoalaa tallin hevosten lannanlevitystä varten

8.2 Vimpelin hevostallit

Vimpelin kierretyistä kahdeksasta hevostallista kuudella käytetään hevosen lanta omille pelloille lannoitteeksi. Kahdella tallilla ulkopuolinen viljelijä hakee lannat pelloille levitykseen. Toisella tallilla oli valmiiksi sovittuna ulkopuolisen viljelijän kanssa lantojen haku.

Lannanlevitysalojen riittävyys oli Vimpelin talleilla kohtuullinen. Omille pelloille lantaa levittävien peltoalat lannan levitykseen nykyisillä hevosmäärillä olivat riittävät. Ulkopuolisille viljelijöille lannat lahjoittavilla omaa lannan levitysalaa ei ollut, näissä tapauksissa täytyisi huolehtia kirjallisista lannan levityssopimuksista, jotta lanta saadaan käytettyä.

8.3 Alajärven hevostallit

Alajärven viidestätoista hevostallista kymmenen levittää hevosen lannan omille pelloilleen lannoitteeksi. Kolmella tallilla ulkopuolinen viljelijä hakee hevosten lannat levitettäväksi omille pelloilleen. Kahdella tallilla lantaa levitetään sekä omille pelloille että ulkopuolinen viljelijä hakee lantaa levitettäväksi pelloille.

Lannanlevitysalojen riittävyys oli Alajärven talleilla hyvä. Omille pelloille lantaa levittävien peltoalat lannanlevitykseen nykyisillä hevosmäärillä olivat yhtä tallia lukuunottamatta riittävät. Myös talleilla joilla sekä lantaa luovutettiin että levitettiin omille pelloille, lannanlevitysalaa oli riittävästi. Ulkopuolisille viljelijöille lannat lahjoittavista kolmesta yhdellä oli riittävästi lannanlevitysalaa myös omassa käytössä.

8.4 Lehtimäen hevostallit

Lehtimäen alueen kuudesta hevostallista kolmella tallilla hevosten lanta levitetään ainoastaan omille pelloille. Kaikilla kolmella tallilla lannanlevitysala on riittävä.

Kahdella tallilla kuudesta lanta menee omille pelloille ja ulkopuolinen viljelijä hakee osan. Molemmilla talleilla lannanlevitysalaa ei ole omasta takaa tarpeeksi.

Ainoastaan yhdellä tallilla ei ollut ollenkaan omaa peltoa lannanlevitykseen käytössä. Ulkopuolinen viljelijä hakee kaiken lannan omille pelloilleen levitettäväksi.

Lannanlevitysalojen riittävyys talleilla on kohtuullinen. Kaikilla talleilla lannanlevitysalaa ei ollut riittävästi, mutta lannan jatkokäsittely oli tarkasti suunniteltu ja tiedettiin minne lanta viedään levitettäväksi.

9 JÄRVI-POHJANMAAN YMPÄRISTÖTOIMEN ALUEELLA TUOTETTAVAT TUOTETURVALLISUUSLAIN ALAISET PALVELUT

9.1 Soinin hevostallit

Soinin alueella läpi käydyistä seitsemästä tallista kaksi tarjosi kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuuslain mukaisia palveluita asiakkaille. Toisen tallin tarjontaan kuului ratsastustunnit ja leirit, toinen tarjosi vuokratallipaikkoja muiden hevosille.

Soinin alueella tallien kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuuslain alaisten tarjoamien palveluiden määrä on vähäinen määrältään. Suhteessa

tallien määrään palveluiden tarjoamismäärä oli kuitenkin vähän alta kolmannes.

9.2 Vimpelin hevostallit

Vimpelin alueella käydyistä kahdeksasta tallista kolmella oli tarjonnassa palveluita, jotka olivat kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuuslain mukaisia. Kahdella tallilla tarjontaan kuului vuokratallipaikat, toisella pienimuotoisesti. Ratsastustunnit ja leirit olivat tarjonnassa yhdellä tallilla.

Vimpelin alueella tallien kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuuslain alaisten palveluiden määrä on pieni. Verrattuna tallien lukumäärää palveluiden tarjoamislukumäärään on luku noin kolmannes.

9.3 Alajärven hevostallit

Alajärvellä kuusi hevostallia viidestätoista tarjosi kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuuslain mukaisia palveluita asiakkaille. Kahdella tallilla palveluihin kuuluivat ratsastustunnit ja leirit, toisella lisänä oli myös vuokratallipaikat. Neljällä tallilla oli tarjolla vuokratallipaikkoja.

Alajärven alueella tallien kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuuslain alaisten palveluiden määrä oli kiertämäni alueen suurin. Suhteessa tallien määrään palveluiden tarjoamismäärä oli sama kuin muissakin kunnissa eli noin kolmannes.

9.4 Lehtimäen hevostallit

Lehtimäen alueella kuudesta hevostallista kahdella oli tarjonnassa palveluita, jotka kuuluvat kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuuslain alle. Toisella tallilla palveluna oli ratsastuskoulutoiminta. Toisen toimintaan kuului vuokratallipaikat ja erilaiset hevostutukset.

Määrällisesti palveluiden tarjonta oli Lehtimäen alueella pieni. Tallien lukumäärään suhteutettuna palveluja tarjosi kuitenkin kolmannes talleista.

10 POHDINTA

Työni aikani kiersin hevostalleja Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueella ja koostin tietoja alueen talleista. Alueen tallien määrä on suuri ja todennäköisesti hevosten määrä alueella tulee kasvamaan. Pienten kotitallien määrä on nousussa ja pieniä talleja on paljon. Valitettavasti kaikilla talleilla ei ole tietoa kaikista hevostalleja koskevista ympäristömääräyksistä.

Johdannossa esiinnostamani Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitosuunnitelmassa vuoteen 2015- nostetaankin neuvonta ja koulutus maatalouden keskeisiksi ohjauskeinoiksi. Suunnitelmassa esitettiin neuvontaa käytettäväksi myös ympäristötuen ulkopuolisille tiloille esimerkiksi hevostalleille.

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli pääasiassa selvittää Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueella tallien kohdalla nitraattiasetuksen ja ympäristösuojelulain täyttymistä. Työni tuloksena tein myös selvitystä alueella tarjotuista kulu- tustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuuslain 30.1.2004/75 alaisista palveluista.

Työni tuli sisältämään selvitystä vähintään kahden hevosen talleista paikkakunnittain, tallien lantaloista, lannanlevityksestä ja lannan hyödyntämisestä. Tavoittelin yhteensä 62 tallin omistajaa, joilla yhdellätoista ei ollut enää hevosia tai hevosia oli yksi kappale. Vierailu tapahtui 36 tallilla, joilla täytin kyselykaavakkeen. Tutkimusotokseksi tuli 51 tallista 36 tallia. Tutkimusalueen osalta voi vääristää tulostietoja, ettei kaikkia talleja kyselyyn saatu mukaan.

Jatkotutkimusta voidaan Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueen hevostalleista tehdä. Voidaan joko kiertää loput alueen tallit ja verrata saatuihin lukuihin ja tuloksiin. Jatkotutkimus voidaan myös tehdä muutaman vuoden päästä

kierämällä samat tallit ja seurata niillä tapahtuneet mahdolliset muutokset. Pienten hevostallien osalta muutokset voivat olla nopeita. Osa pienistä talleista voi luopua hevosista tai rakentaa uudet tilat ja laajentaa toimintaa. Osa kiertämistäni talleista onkin jo lopettanut toimintansa tai hevosmäärä on muuttunut ratkaisevasti lyhyen ajan sisällä. Kysynnän vaihdellessa muutoksia voi myös tulla tallien tarjoamiin palveluihin. Tuloksien luotettavuus vaihtelee tästä johtuen. Lantala joka riittää kolmelle hevoselle ei tallin laajennuksen jälkeen riitä laajennetun tallin hevosmäärälle. Tulosten oikeellisuus voi muuttua lyhyessä ajassa.

LÄHTEET

A 1390/1993. Jäteasetus. Viitattu 25.04.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), lainsäädäntö, säädökset alkuperäisinä, 1993.

A 18.2.2000/169. Ympäristöministeriön ympäristönsuojeluasetus. Viitattu 14.11.2010 & 9.12.2010 & 14.01.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), lainsäädäntö, ajantasainen lainsäädäntö.

A 931/2000. Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesien pääsyn rajoittamisesta. Viitattu 15.03.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), Lainsäädäntö, Säädökset alkuperäisinä, 2000.

A 362/2003. Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta. Viitattu 20.04.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), lainsäädäntö, säädökset alkuperäisinä, 2003.

Hellstedt, M., Torniainen, M. & Alasuutari, S. 2009. Lannan käsittelymenetelmät. Teoksessa Lannan käsittely ja käyttö. Toim. Palva, R., Alasuutari, S. & Harmoinen, T. Keuruu: Otavan Kirjapaino, 66–67.

Hevostallien ympäristönsuojeluohje. 2003. Ympäristöministeriön moniste 121. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hollmén, M. 2010. Hevostoiminnan ympäristökysymyksiä Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa. Viitattu 24.3.2011. <http://www.ymparisto.fi/>, TEHOa maatalouden vesiensuojeluun, Julkaisut, Julkaisusarja. Hevostoiminnan ympäristökysymyksiä Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa.

Iinatti, H., Okkonen, N. & Jansson, H. 2005. Hevostilan ympäristön hallinta. Viitattu 15.03.2011. <http://www.hevosyrittaja.fi/>, Teemat ja oppaat, Ympäristö. Hevostilan ympäristön hallinta.

Ikävalko, J. 2009. Kuivikelannan poltto-parasta maaseudun energiaa. Hippoliuksen Hevosklusterihankkeen seminaari 4.11.2009. <http://www.hippolis.fi/>, Hevosienlannan hyötykäytössä monia mahdollisuuksia, Kuivikelannan poltto-parasta maaseudun energiaa.

Jansson, H. & Särkijärvi, S. 2010. Talliympäristöopas. 2. p. MTT/Hevostutkimus.

Jätehuoltomääräykset. 2008. Viitattu 15.03.2011. <http://www.millespakka.fi/>, Jätehuoltomääräykset.

Kotieläinrakennusten ympäristönhuolto. 1997. Maa- ja metsätalousministeriön rakentamismääräykset ja ohjeet.

L 19.5.1961/264. Vesilaki. Säädös valtion säädöstietopankki Finlexin sivustolla. Viitattu 21.04.2011. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi) , lainsäädäntö, ajantasainen lainsäädäntö, 1961.

L 3.12.1993/1072. Jätelaki. Säädös valtion säädöstietopankki Finlexin sivustolla. Viitattu 22.04.2011. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi) , lainsäädäntö, ajantasainen lainsäädäntö, 1993.

L 4.2.2000/86. Ympäristönsuojelulaki. Säädös valtion säädöstietopankki Finlexin sivustolla. Viitattu 22.04.2011. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi) , lainsäädäntö, ajantasainen lainsäädäntö, 2000.

L 30.1.2004/75. Laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta. Säädös valtion säädöstietopankki Finlexin sivustolla. Viitattu 14.12.2010. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi) , lainsäädäntö, ajantasainen lainsäädäntö,.

Ohje kotieläintalouden ympäristönsuojelusta. 1998. Ympäristöministeriö. Helsinki: Edita Ab.

Syynimaa, K. 2011. Ympäristösihteeri. Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimi. Haastattelu 16.3.2011.

Yritys. n.d. Viitattu 12.4.2011. <http://www.millespakka.fi/>, yritys

LIITTEET

Liite 1. Kyselykaavake hevostalleille

Eläinsuojien tarkastus
Hevostallien tarkastus

Tarkastuspäivä
11.02.2011

1. Omistaja/toiminnanharjoittaja

Nimi:	Toiminnan harjoittaja:
Osoite:	
Yhteyshenkilö:	

2. Toiminnan sijainti

Käyntiosoite:

3. Toiminta

Eläinpaikat (Kpl)	Nyk. tilanne Kpl	Paikat max. Kpl	Lannankäsittelyyn

Lantalat

Pinta-ala	Tilavuus	Reunojen korkeus	Huom!

Laidunnus

Eläinlaji:	Laidunnusaika kk:	Yöt sisällä/ulkona:

Lantaa jää laitumelle ____ m³
(Voidaan vähentää varastointitilavuudesta)

Lannan levitysala

Omaa ha Vuokrapeltoa ha
Eläinmäärän vaatima lannanlevitysala ha

Jätevedet

--

4. Naapuruussuhdelainmukaiset toiminnot

-

5. Muuta (Esim. Öljysäiliö, Ongelmajätteiden käsittely, raatojen varastointi)

--

6. Tarkastuksella sovitut toimenpiteet

--

7. Ulkopuolisille myytäviä palveluja (esim. ratsastus-, vuokratalli-, elämyspalvelut)

--

Liite 2. Yhteydenottopyyntö hevostalleille

YHTEYDENOTTOPYYNTÖ

10.12.2010

Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueen hevostallien omistajat

Agrologiopiskelija Elli Myllyperkiö
Puh. 040-442 9731

Asia: Opinnäytetyön Hevostallien lantalat ja lannan jatkokäsittely Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueella- selvitykset

Opinnäytetyöhöni liittyen teen kyselyjä hevostalleilla Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueella. Opinnäytetyöni tarkoituksena ja tavoitteena on kartoittaa Järvi-Pohjanmaan Ympäristötoimen alueen hevostallien lantala-tilannetta ja lannan käsittelyä.

Selvityksen osalta olen yrittänyt tavoittaa teitä puhelimitse onnistumatta. Jos teillä on hevostalli ja olisitte kiinnostuneita antamaan tietoja opinnäytetyötäni varten, voitte ottaa yhteyttä puhelimitse 040-442 9731.

Elli Myllyperkiö
Agrologiopiskelija/Harjoittelija

Kirsi Syynimaa
Ympäristösihteeri